

# കായൽകൃഷിക്കനുയോജ്യമായ കടൽ മുരിങ്ങ

ഡോ.വി.കൃപ, കുമാരി ശ്രീജയ (സി.എം.എഫ്.ആർ.ഐ, കോഴിക്കോട്)

ആഗോളവ്യാപകമായി കടൽവിഭവങ്ങളുടെ ഉത്പാദനത്തിന്റെയും ഉപയോഗത്തിന്റെയും കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഗണ്യമായ വർധന ഈ മേഖലകളിൽ ഉള്ളതായി മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കും. കടൽ മുരിങ്ങ, കല്ലുമേകകായ, കക്ക എന്നിവയുടെ ഉപയോഗത്തിലുണ്ടായിട്ടുള്ള വർധന സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഭാവിയിൽ ഇവ മനുഷ്യാഹാരത്തിന്റെ സുപ്രധാന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നായിത്തീരുമെന്നാണ്. കഴിഞ്ഞ ഒരു പതിറ്റാണ്ടിലേറെയായി ഇന്ത്യയിൽ മുരിങ്ങകൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ കാലയളവിൽ മുരിങ്ങകൃഷിയുടെ സാങ്കേതികവിദ്യയിലും അവയുടെ സംസ്കരണത്തിലും നമ്മുടെ രാജ്യം വളരെയേറെ പുരോഗതി നേടിയിട്ടുണ്ട്.

## മുരിങ്ങകൃഷി

യൂറോപ്പിൽ റോമാക്കാരിമാണ് മുരിങ്ങ കൃഷിക്കു തുടക്കംകുറിച്ചത്. കല്ലിൽ ഒട്ടിച്ചേർന്ന മുരിങ്ങകുഞ്ഞുങ്ങളെ അവർ കണ്ടെത്തി. ആ കല്ലുകൾതന്നെ അവർ വളരെശ്രദ്ധയോടെ പരിപാലിച്ച് വളർത്തിയെടുത്തു. കടലിൽ ജലത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മാത്രമേ മുരിങ്ങ ഉണ്ടാവുകയുള്ളൂ എന്നായിരുന്നു എല്ലാവരും ധരിച്ചിരുന്നത്.

എന്നാൽ 1673ൽ ഈ ധാരണ ജാപ്പനീസുകാരനായ റോറോഹാച്ചി കോറോഷിയ തെറ്റാണെന്നു തെളിയിച്ചു. അദ്ദേഹം ജലത്തിൽ കുറ്റിയടിച്ചു നിർത്തിയിരുന്ന മുളയുടെ മുകൾഭാഗത്ത് ധാരാളം മുരിങ്ങയുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾ പറ്റിപ്പിടിക്കാൻ ഇടവുന്നതോടെ ജലത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മാത്രമല്ല കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ ലഭ്യത എന്നു സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെട്ടു.

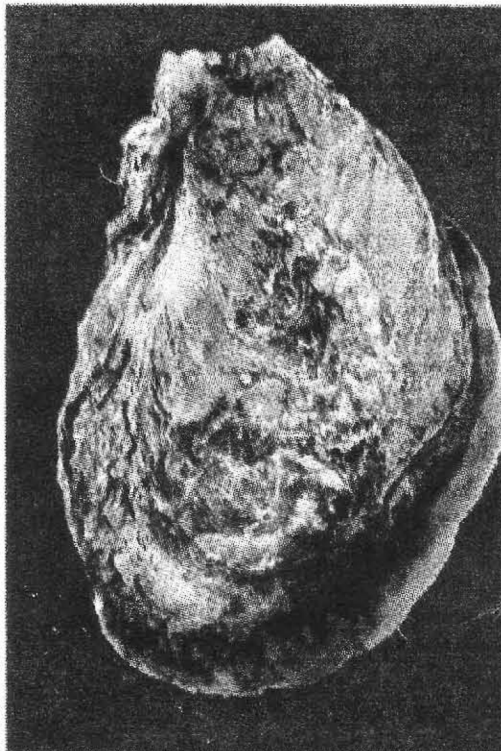
കായലുകളിലും കടൽത്തീരങ്ങളിലും വ്യാപകമായി കാണുന്ന മുരിങ്ങ ഇന്ന് അമേരിക്ക, യൂറോപ്പ് എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രിയങ്കരമായ ഭക്ഷണമായി

വളരെ ലളിതമായ കൃഷിരീതികൾ മാത്രം അവലംബിച്ച് എളുപ്പത്തിൽ വളർത്തിയെടുക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നതിനാൽ കൃഷിചെയ്യാൻ അനുയോജ്യമായ ഇനമാണ് മുരിങ്ങകൾ. ആഴംകുറഞ്ഞ കായലുകളിൽപ്പോലും ഇവയെ അനായാസം വളർത്താൻ സാധിക്കും. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് ഒരുമീറ്റർ ആഴം ഉണ്ടാവണമെന്നു മാത്രം.

പ്രചാരത്തിലിരിക്കുന്നു. കൃഷിയിൽനിന്നുള്ള മുരിങ്ങയുടെ ആഗോള ഉത്പാദനം ഏകദേശം 45 ലക്ഷം മെട്രിക് ടൺ ആണ്. ഇതിൽ ഏകദേശം 85 ശതമാനം സംഭാവന ചെയ്യുന്ന ചൈനയാണ് ഉത്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന രാജ്യം. ഇന്ന് അവതോളം രാജ്യങ്ങളിലായി ഏകദേശം പതിനഞ്ചോളം ഇനങ്ങളിലുള്ള മുരിങ്ങ

സ്ഥലങ്ങളിലും അവയുടെ ആകൃതി, ആഴം നീളം എന്നിവയിൽ വ്യത്യാസമുള്ളതായ് കാണപ്പെടാൻ തുടങ്ങിയതോടെ അമേരിക്കയിലും യൂറോപ്പിലും ആകർഷകമായ ആകൃതി നൽകി വളർത്തിയെടുക്കുന്നത് ലേക്ക് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ തുടങ്ങി.

അതിനാൽ സിംഗിൾ ഓയിസ്റ്റർ എന്ന രീതിയിലേക്ക് അവർ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ ചെലുത്തുകയും ഇവ ഹാഫ് ഷെൽ ഓയിസ്റ്റർ വിപണനരംഗത്ത് ശ്രദ്ധപിടിച്ചുപറ്റുകയും ചെയ്തു. ഫ്രാൻസിൽ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ മുരിങ്ങയെ ഇറച്ചിഭാരം ഇരട്ടിയാക്കുന്നതിനായ് ഏകദേശം നാലുമാസത്തോളം ക്ലൈം എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രത്യേക തരം ജൈവസമ്പുഷ്ടമാക്കിയ കുളവതിൽ വളർത്തിയെടുക്കുന്ന രീതി പരീക്ഷിക്കുകയും വിജയിക്കുകയും ചെയ്തു. ക്ലൈം കുളങ്ങൾ ജൈവസമ്പുഷ്ടമാക്കിയ ശേഷം നാവികുല എന്ന സസ്യപ്പുവക അതിൽ ധാരാളമായി ഉത്പാദിപ്പിക്കും. ഈ പ്രത്യേക തരം പുവകങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കുന്ന മുരിങ്ങയുടെ ഇറച്ചിക്ക് ഏതാണ്ട് ഒരു നേരിയ പച്ചനിറം കാണുകയും ഇതു മാർക്കറ്റിൽ വളരെ ശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപറ്റുകയും ചെയ്തു.



കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു.

മുരിങ്ങ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് അവ വളരുന്ന ചുറ്റുപാടുകൾക്കനുസൃതമായി പല

കട്ടിയേറിയ പുറത്തോടും വളരെ മൃദലമായ മാംസത്തോടുംകൂടിയ ഇതിന്റെ ഇറച്ചി പോഷകസമ്പുഷ്ടമാണെന്ന കാര്യത്തിൽ തർക്കമില്ല. പ്രോട്ടീനാൽ സമ്പന്നവും അയൺ, സിങ്ക്, കോപ്പർ എന്നീ മൂലകങ്ങൾ ആവശ്യാനുസരണവും അടങ്ങിയ മുരിങ്ങയിറച്ചി വിറ്റമിൻ ബി-12 കൊണ്ട് സമ്പന്നമാണ്. അമേരിക്കക്കാർ ഒരു സമ്പൂർണ്ണ ആഹാരമായി വിശേഷിക്കപ്പെട്ടു

ടുന്ന ഇതിനു നമ്മുടെ നാട്ടിലും പ്രചാരമേറിയതുണ്ട്.

വളരെ ലളിതമായ കൃഷിരീതികൾ മാത്രം അവലംബിച്ച് എളുപ്പത്തിൽ വളർത്തിയെടുക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നതിനാൽ കൃഷിചെയ്യാൻ അനുയോജ്യമായ ഇനമാണ് മുരിങ്ങകൾ. ആഴം കുറഞ്ഞ കായലുകളിൽപ്പോലും ഇവയെ അനായാസം വളർത്താൻ സാധിക്കും. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് ഒരുമീറ്റർ ആഴം ഉണ്ടാവണമെന്നതുമാത്രം. സ്ഥല നിർണയം കൃഷിയിൽ വളരെയേറെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ഉപ്പിന്റെ തോത് 1535 യൂയ്യും ചെറിയ ഒഴുക്കും ഉള്ള ജലാശയങ്ങൾ കൃഷിക്കായി തെര



മുരിങ്ങക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ ശേഖരിക്കാനുള്ള റെൻ ഉണ്ടാക്കുന്നു

ഞ്ഞെടുക്കാം. വ്യവസായ മാലിന്യങ്ങൾ ഒഴുകിയെത്തുന്നതും ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നതും മീൻപിടിത്ത മേഖലയും കടത്തുകളുള്ള സ്ഥലങ്ങളും ഒഴിവാക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം.

ആഴം കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിലെ കൃഷിക്ക് സാധാരണയായി കുറ്റി അടിച്ചുള്ള കൃഷിരീതിയാണ് സ്വീകരിക്കുന്നത്. ഇതിനായി വെള്ളത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ കുറ്റികൾ ഉറപ്പിച്ചുനിർത്തുന്നു. പിന്നീട്

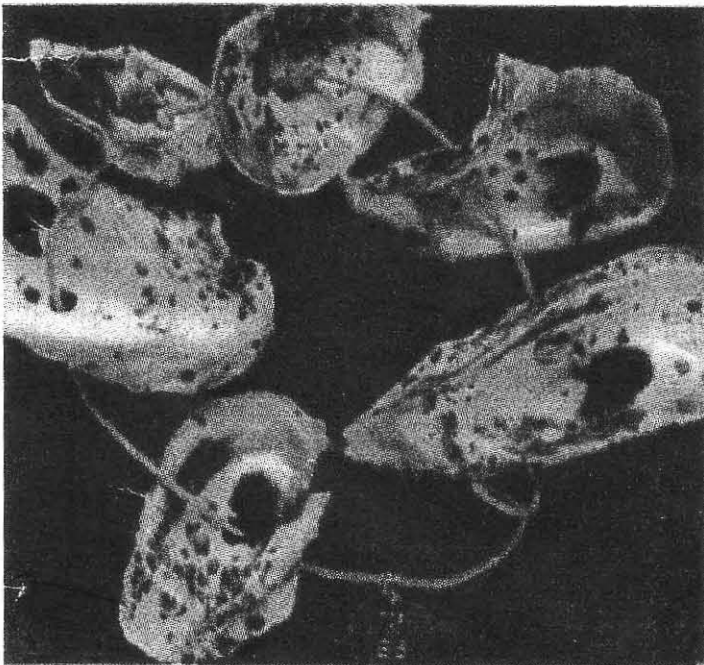
ജലനിരപ്പിന് സമാനമായി മുളകളോ കഴകളോ വച്ചുകെട്ടി ഈ കുറ്റികളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്നു. ആഴം കൂടുതലുള്ള സ്ഥലങ്ങളാണെങ്കിൽ കുറ്റികൾക്കു പകരം തട്ടുകൾ ചങ്ങാടമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. അതിനായി മുളകളോ കഴകളോ ഒരു തട്ടുപോലെ ഉണ്ടാക്കിയെടുത്ത് അവയെ വീപ്പുകളുപയോഗിച്ച് വെള്ളത്തിൽ പൊന്തിച്ചു നിർത്തുന്നു. ഇങ്ങനെയുണ്ടാക്കിയെടുത്ത ചങ്ങാടങ്ങൾ യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉറപ്പിച്ചു

അടുത്ത ഘട്ടം. പ്രകൃത്യാ തന്നെയുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളെ ശേഖരിച്ചെടുത്ത് അവയെ വളർത്തി വലുതാക്കുകയാണ് ഒരു മാർഗ്ഗം. ഇതിനായി 56 മുരിങ്ങത്തോടുകൾ 10 15 സെ.മീ. അകലത്തിൽ 3 മി.മീ. കയറുപയോഗിച്ച് കോർത്തെടുക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ കോർത്തെടുത്ത മാല മുന്ധു പറഞ്ഞ തട്ടുകളിൽ തൂക്കിയിടുന്നു.

ലാർവ്വ അവസ്ഥയിലുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങൾ പശുപോലുള്ള ഒരു സ്രവത്താൽ ഈ മാലകളിൽ പറ്റിപ്പിടിക്കാൻ ഇട വരുന്നു. ഇപ്രകാരം ഒട്ടിച്ചേർന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ ക്രമേണ വളർന്ന് വലുതായിത്തീരുന്നു. ഒരിക്കൽ ഒട്ടിച്ചേർന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളെ വേർപെടുത്തിയെടുത്താൽ പിന്നീടൊരിക്കലും അവ ഒട്ടിച്ചേരില്ല. അവയെ പിന്നീട് ഒറ്റ മുരിങ്ങയായി ഭ്രൂകളിൽ വച്ച് വളർത്തിയെടുക്കുകയേ മാർഗ്ഗമുള്ളൂ.

നവംബർ-ഡിസംബർ മാസങ്ങളാണ് വിത്തുശേഖരണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. ഈ സമയത്താണ് ഇത്തരം മാലകൾ കൊരുത്തിടുന്നതെങ്കിൽ വിത്തിന്റെ ലഭ്യത വളരെ കൂടുതലായിരിക്കും. ഒരു തോടിൽതന്നെ ഏകദേശം 25 കുഞ്ഞുങ്ങൾ വരെ ലഭിക്കും.

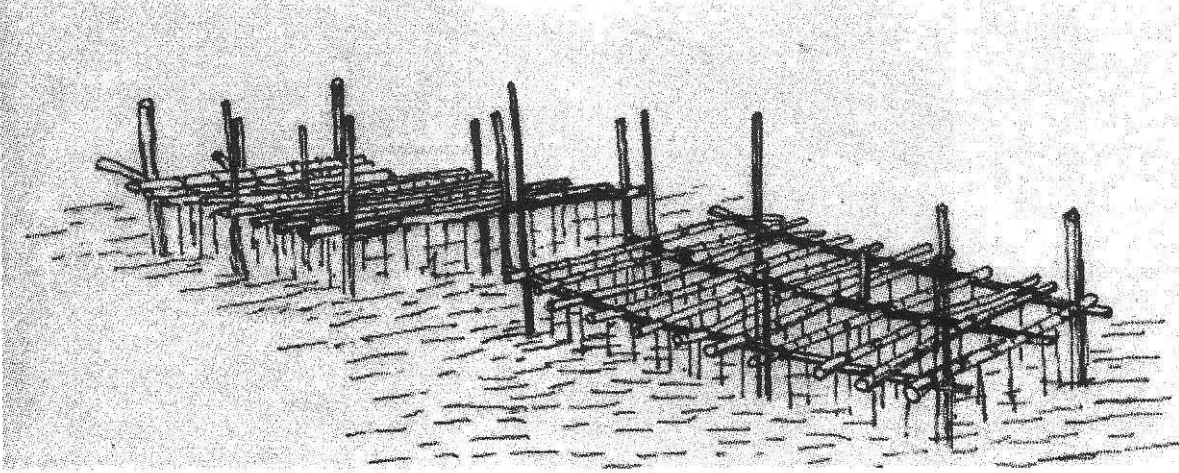
ജലാശയങ്ങളിൽതന്നെ ധാരാളമായി കാണുന്ന സൂക്ഷ്മ സസ്യവകങ്ങളാണ് ഇവയുടെ ഭക്ഷണം എന്നതിനാൽ ഇവയുടെ ആഹാരത്തിന് യാതൊരുവിധ ബുദ്ധിമുട്ടും നേരിടുന്നില്ല എന്നതു മാത്രമല്ല കർഷകന് ഈയിനത്തിൽ കൂടുതലായി ഒരു ചെലവും വഹിക്കേണ്ടിവരുന്നില്ലെന്ന് ഒരു പ്രധാന വസ്തുതയാണ്. നിരന്തരമായ അരിക്ക് പ്രക്രിയയിലൂടെ ഇവ ഈ



മുരിങ്ങക്കുഞ്ഞുങ്ങൾ തോടിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ച നിലയിൽ

നിർത്തുന്നതാണ്. നായിനകുരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇത്രയുമായാൽ മുരിങ്ങകൃഷി നടത്താനുള്ള പ്രാരംഭനടപടികൾ പൂർത്തിയായെന്നു പറയാം.

വിത്തുശേഖരണമാണ് കൃഷിയുടെ



മുരിങ്ങ വളർത്തുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന റാക്ക് ഫാം

പ്ലവകങ്ങളെ അവയുടെ ആഹാരമാക്കി മാറ്റുന്നു. പ്ലവകങ്ങളുടെ ലഭ്യതയും സ്ഥലത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയുമനുസരിച്ച് വളർച്ചാതോതിൽ കുറച്ചു വ്യത്യാസങ്ങൾ വരുമെങ്കിലും താരതമ്യേന വളരെ കുറഞ്ഞ കാലയളവുകൊണ്ട് വിളവെടുപ്പ് നടത്താൻ സാധിക്കുമെന്നതിനാൽ വളരെ ആദായകരമായ ഒരു കൃഷിയായി ഇതിനെ പരിഗണിക്കാം. വിത്തുപിടിച്ച് ശേഷം ഏകദേശം 58 മാസംകൊണ്ട് വിളവെടുപ്പ് നടത്താവുന്നതാണ്. ഈ കാലയളവിൽ 20 മി.മീ. നീളമുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങൾ 80 മി.മീ. ആയി വളരാറുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ വളർത്തിയെടുക്കുന്ന ഒരു മാല ഏകദേശം 5 കി.ഗ്രാം വരെ തൂക്കമുള്ളതായിരിക്കും.

300 സ്ക്വയർ മീറ്റർ വിസ്തീർണമുള്ള ഒരു ചങ്ങാടത്തിൽ ഏകദേശം 1000 മാലകൾ ഒരേസമയം തൂക്കാൻ സാധിക്കും. ഏകദേശം 15000 രൂപ ഈ ഇനത്തിൽ ചെലവാകുമെന്നാണ് കണക്ക്. ഇത്രയും സ്ഥലത്തുനിന്ന് വിളവെടുപ്പുകാലത്ത് ലഭിക്കുന്ന ഇറച്ചി ഏകദേശം 340 കിലോയോളം വരും. കട്ടിയേറിയ പുറന്തോടുള്ളതിനാൽ മൊത്തം ഭാരത്തിന്റെ 810 ശതമാനം മാത്രമായിരിക്കും ഇറച്ചിയുടെ ഭാരം. ഈ പുറന്തോടുകൾ വീണ്ടും വിത്തുശേഖരണത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താമെന്നതിനാൽ ഇവയുടെ ഒരുഭാഗവും നമുക്കു തള്ളിക്കളയേണ്ടതായിവരുന്നില്ല. അസംസ്കൃത രീതിയിലും പുഴുങ്ങിയെടുത്ത ഇറച്ചിയായും ഇതു വിപണിയിൽ എത്താറുണ്ട്. കിലോയ്ക്ക് 60 മുതൽ 65 വരെ രൂപ നിരക്കിലാണ് വിപണിയിൽ ഇതു വിറ്റഴിക്കപ്പെടുന്നത്. ചെലവ് കൂടുതലെങ്കിലും മാലയിൽ കൊരുത്ത് ഉണ്ടാക്കുന്ന മുരിങ്ങയേക്കാൾ ട്രേയിൽ വളർത്തിയെടുക്കുന്ന മുരിങ്ങയ്ക്ക് വളർച്ചാതോത് താരതമ്യേന കൂടുതലായിരിക്കും.

കേരളത്തിൽ അടുത്തകാലത്തായി മുരിങ്ങകൃഷി വ്യാപകമായ രീതിയിൽ മധ്യകേരളത്തിലും തെക്കൻ കേരളത്തിലും നടന്നുവരുന്നു. സെൻട്രൽ മനൈൻ ഫിഷറീസ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത കൃഷിരീതികളിലൂടെയാണ് ഈ കൃഷിരീതിക്കു തുടക്കംകുറിച്ചത്. മറ്റു കേരള സംസ്ഥാന മത്സ്യവകുപ്പുകളുടെയും കൂട്ടായ പരിശ്രമം ഇതിന്റെ ഇന്നത്തെ നിലയിലുള്ള വളർച്ചയ്ക്കു പ്രചോദനമായി. അഷ്ടമുടിയിലും കായംകുളം കായലിലും വേമ്പനാട്ടുകായലിലും ഇന്നു മുരിങ്ങകൃഷി ആദായകരമായി നടത്തുന്നു. ഏകദേശം 1500 കുടുംബങ്ങൾ ഈ പ്രവൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.